Zur
Casuistik der primären Dünndarmsarkome im Kindesalter.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medizin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät

der

Vereinigten Friedrichs-Universität
Halle-Wittenberg

Sonnabend, den 29. März 1902, Mittags 12 Uhr,

öffentlich vortragen wird

Rose Senger
approb. Ärztin
aus **Dirschau.**

Halle a. S.
Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.
1902.

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Halle.

Referent: Geh. Medicinalrath Prof. Dr. **Eberth.**

v. Bramann,
d. Z. Decan.

Dem Andenken meiner lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30602257

Bei den innerhalb der kindlichen Bauchhöhle vorkommenden Tumoren handelt es sich meist um Sarkome, die sowohl von intra- wie retroperitonealen Organen ihren Ausgang genommen haben können. Am häufigsten sind die Geschwülste, die von Nieren oder Nebennieren abstammen, weit seltener finden sich maligne Tumoren, die den Darm als Ausgangspunkt nehmen. Die hier vorkommenden Sarkome bevorzugen als Sitz meistens den Dickdarm; Berichte über primäre Dünndarmsarkome im Kindesalter finden sich in der Litteratur äusserst selten. Ich habe im ganzen nur 6 Fälle zusammenstellen können, denen ich folgenden eigenen Fall hinzugeselle:

Karl Th., 5 J.,
Eisenbahnarbeiterskind,

wurde am 31. V. 1901 in die hiesige chirurgische Klinik aufgenommen.

Die Krankenbeobachtung erstreckte sich über 17 Tage.

Die Familienanamnese ist ohne Belang. Das Kind soll nach Angabe der Mutter bis zum Herbst 1900 gesund gewesen sein, dann erkrankte es an Scharlach und Nephritis, lag 4—5 Wochen zu Bett, erholte sich im Laufe des Winters aber wieder.

Im März 1901 fiel es der Mutter auf, dass der Knabe oft weinerlicher Stimmung war, schlechten Appetit hatte, sich überhaupt nicht mehr wohl fühlte. Mitte Mai bemerkte sie, dass sein Leib sehr stark geworden und auch die Beine angeschwollen waren; im übrigen war das Kind in der letzten Zeit stark abgemagert.

Der Stuhlgang war bis zuletzt in Ordnung. Erbrechen ist nie beobachtet worden.

Status.

Blasser, abgemagerter Knabe mit Oedem der unteren Extremitäten und des Scrotums.

Herz und Lungen bieten nichts Besonderes.

Das Abdomen ist stark aufgetrieben, die Leberdämpfung nicht vergrössert. In den tiefsten Partien des Leibes ist ein geringer Ascites nachweisbar. Bei der Palpation des Abdomens fühlt man einen über Kindskopf grossen Tumor von höckeriger Oberfläche, der sich gegen die Leber gut verschieben lässt. Auch gegenüber beiden Nieren scheint Beweglichkeit vorhanden zu sein, doch besteht augenscheinlich eine Adhaerenz nach der Radix mesent., resp. dem Pankreas zu.

Der Percussionsschall über dem Tumor ist gedämpft.

Der Stuhl bietet nichts Besonderes, im Urin ist etwas Eiweiss.

Die Therapie war symptomatisch.

In den folgenden Wochen nahm der Ascites stark zu, und es traten mehrmals Darmblutungen ein.

Am 14. VI. bekam Pat. eine Angina, fieberte und wurde wegen Verdachtes auf Scharlach isoliert.

Am 15. VI. fiel das Fieber ab. Der Leib nahm plötzlich an Ausdehnung stark zu, und es trat Erbrechen ein.

Am 16. VI. Exitus letalis.

Klinische Diagnose:

Tumor der Mesenterialdrüsen oder des Pankreas oder primärer Darmtumor. Perforationsperitonitis.

Die 14½ Stunden p. m. ausgeführte Sektion ergab folgenden anatomischen Befund:

Blasse, abgemagerte, männliche Kinderleiche mit stark aufgetriebenem Abdomen; Umfang desselben 60 cm. Untere Extremitäten und Scrotum stark oedematös.

Beim Eröffnen der Bauchhöhle entleert sich eine stark getrübte, mit Fibrinflocken gemischte, dünne, eitrige Flüssigkeit; im ganzen etwa 1250 ccm.

Das Peritoneum ist mit fibrinös eitrigen Auflagerungen bedeckt.

Zwerchfellstand beiderseits 4. Rippe.

In der Mitte des Leibes liegt eine von Netz umhüllte, seitlich links mit der Bauchwand verklebte Geschwulstmasse. Das herabgeschlagene Netz umhüllt die Dünndarmschlingen, die zusammen mit einem deutlich fühlbaren Tumor ein grosses Convolut bilden. Die Verwachsungen des Netzes mit den Darmschlingen werden gelöst, und es liegt jetzt der verklebte Dünndarm frei vor.

Das Mesenterium ist verkürzt und enthält zahlreiche gelblich aussehende Lymphdrüsen von halb Erbsen- bis Bohnengrösse.

233 cm unterhalb des Pylorus, 60 cm oberhalb der Klappe tritt der Dünndarm in eine Höhle ein, deren Wände vollständig von Geschwulstmasse gebildet werden. Als Darmlumen ist dieselbe nur noch an der grünlichen Verfärbung ihrer Innenwand zu erkennen. Die zuführende Dünndarmschlinge, deren ganze Wandung, besonders aber die Muscularis, stark verdickt ist, tritt von links in einen über Kindskopf grossen, aussen leicht höckerigen Tumor ein, der in der Breite 19 cm, in der Höhe 17 cm, in der Dicke $8^1/_2$ cm misst. Während die dem Mesenterium abgekehrte Seite der zuführenden Dünndarmschlinge noch frei von Geschwulst ist, geht die mesenteriale Seite direkt in einen grossen, im Mesenterium gelegenen Geschwulstknoten über. Der Übergang der Dünndarmschlinge in die Geschwulst vollzieht sich allmählich in der Weise, dass die Darmlichtung an Weite zunimmt, während die Darmwände sich gleichzeitig ausserordentlich verdicken. Es wird so eine mit ihrem Längsdurchmesser von links nach rechts gelegene Höhle gebildet, an deren rechter Seite die sich wieder verengernde Dünndarmschlinge austritt. Die Wände der Höhle bestehen aus ziemlich weichen, an der inneren Oberfläche grünlich verfärbten Geschwulstmassen, deren Wanddicke an der Eintrittsstelle des Darmes 1 cm beträgt und dann allmählich auf $1^1/_2$, 3 und 4 cm anwächst.

Die Lichtung der Höhle übertrifft die des Darmes etwa um das Dreifache.

Die abführende Darmschlinge verhält sich, was die Beschaffenheit ihrer Wandung anbetrifft, genau so wie die zuführende.

Das Mesenterium wird im Bereich des Tumors durch eine leicht höckrige, über Gänseei grosse Geschwulst eingenommen, die die obere Wand der Höhlung bilden hilft und die zu- und abführende Dünndarmschlinge einander stark genähert hat. Der in den Tumor verwandelte Darm macht eine leichte Krümmung zuerst nach links abwärts, dann nach links aufwärts; dies kommt dadurch zu stande, dass die im Mesenterium gelegene Geschwulst dicht am Eintritt des Darms in die Höhle deren Lumen von obenher verlegt hat, während die gegenüberliegende Darmwand nach unten ausgewichen ist. Andrerseits hat sich die Wand des Tumors in der linken oberen Partie stark verdünnt, sodass sie an einer Stelle nur von einer dünnen Geschwulstlamelle gebildet wird.

Die verdickte Darmmuscularis — anfangs durchscheinend, homogen, später mehr gelbrötlich — lässt sich noch eine Strecke weit in den Tumor hinein deutlich verfolgen, indem sie allmählich an Breite zunimmt. Nach und nach werden ihre Grenzen unscharf, und schliesslich geht sie ganz in den Tumor über.

Die Submucosa ist nicht erheblich verdickt. Die Hauptmasse des Tumors liegt nach aussen von der Muscularis.

Auf dem Durchschnitt ist die Farbe der Geschwulst teils gelbgrau, teils gelbweisslich, teils ausgesprochen gelblich. An der Innenfläche ist der Tumor stellenweise zerfallen, und diese Partien sind mehr schmutzig grau gefärbt. Der nekrotische Zerfall geht verschieden tief in die Geschwulstmassen hinein.

70 cm unterhalb des Pylorus befindet sich im Mesenterium eine zweite, klein Hühnerei grosse Geschwulstmasse von gelbweisslicher Farbe; die Darmwand wird durch sie ein wenig eingestülpt. Die Schleimhaut ist über dem Tumor etwas verstrichen, aber vollkommen verschieblich und intakt. Die normal dicke Muscularis setzt sich eine Strecke weit auf die

die mesenteriale Seite des Darmes verstülpende Geschwulstmasse fort, um auf deren Höhe allmählich zu verschwinden.

Auf dem Durchschnitt sieht die Geschwulst graurötlich, nach dem Darmlumen zu mehr gelbweisslich aus.

Auch an einigen anderen Stellen des Dünndarms finden sich kleinere Geschwulstknoten, die in der Darmwand selbst gelegen zu sein scheinen und meist dasselbe Aussehen bieten, wie der eben beschriebene Tumor.

Im übrigen ist die Darmschleimhaut durchweg blass, im Colon sind die Solitärfollikel geschwollen.

Herz von normaler Grösse, Konsistenz, blass-grauroter Farbe. Klappen normal. Pericordialflüssigkeit etwas vermehrt.

In beiden Pleurahöhlen leicht blutig gefärbte, etwas getrübte Flüssigkeit, im ganzen etwa 100 ccm.

Lungen blutreich mit emphysematösen und atelektatischen Partien; etwas oedematös.

Aus einigen feineren Bronchien lässt sich eitrig-schleimige Flüssigkeit ausdrücken. Die Bronchialschleimhaut ist hier stark gerötet.

Milz von normaler Grösse, dunkel-grauroter Farbe, derber Konsistenz mit deutlichen Follikeln.

Leber normal gross, stark verfettet und sehr anaemisch.

Die übrigen Bauchorgane, auch die Nieren, bieten nichts Besonderes.

Halsorgane: Die Tonsillen zeigen nekrotische Beläge, die Gaumenbögen und der Kehlkopfeingang sind stark gerötet.

Auf den Trachea befindet sich ein feiner, schleierartiger, abziehbarer Belag.

Anatomische Diagnose.

Eitrige Peritonitis.
Primäres Sarkom des Dünndarms.
Metastasen in den mesenterialen Lymphdrüsen.
Eitrige Bronchitis.
Hyperaemie der Lungen.

Hydrothorax beiderseits.
Anaemie der Leber und des Darms.
Diphtherie des Larynx und der Gaumenbögen.

Mikroskopisches.

Serienabschnitte durch die Übergangsstelle des Tumors in die makroskopisch nur wenig verdickte Darmwand lassen folgende Verhältnisse erkennen:

Die Mucosa ist weit ins Gesunde hinein stark verbreitert, ihre charakteristische Zeichnung ist ganz verwischt; das Drüsenepithel ist geschwunden, auch ist die Scheidung von Muscularis mucosae und Submucosa nirgend mehr deutlich. Statt dessen sieht man in einem ziemlich lockeren, bindegewebigen Stroma eine bedeutende Zellwucherung, die zum grössten Teil aus Rundzellen vom Charakter der Lymphocyten besteht, deren kleine, runde Kerne den Farbstoff stark angenommen haben, daneben finden sich glatte Muskelzellen, Reste der Muscularis mucosae neben ziemlich spärlichen Endothelzellen mit breitem Protoplasmasaum und grossem, hellem Kern. Hier und da fallen einige Riesenzellen auf; sie sind meist von beträchtlicher Grösse mit zahlreichen deutlich gefärbten Kernen in centraler Anordnung. Degenerationserscheinungen der Umgebung, wie sie tuberkulöse Riesenzellen zu begleiten pflegen, fehlen hier.

Einzelne nekrotische Stellen im Centrum der infiltrierten Partie werden durch die äusserst spärliche Gefässentwicklung erklärt.

Verfolgt man die Zellwucherung nach aussen, so sieht man, dass sie sich, den Lymphbahnen folgend, streng an die bindegewebigen Interstitien der Cirkulärmuskulatur hält, jedoch erfolgt das Andrängen der Zellen nicht überall mit gleicher Intensität, so dass man gut erhaltene Muskelbündel neben solchen sieht, die bereits durch Atrophie zum Schwund gebracht worden sind. Dagegen ist die Längsmuskulatur bis weit in den Tumor hinein ziemlich intakt geblieben.

Das Peritoneum weist bis in die unmittelbare Nähe der Geschwulst keine grossen Veränderungen auf: die Subserosa

ist wie bei chronischer Peritonitis gewuchert und zellig infiltriert, das Peritoneum selbst verdickt. Erst unmittelbar beim Übergang des Tumors in den Darm nimmt auch die Serosa an der Geschwulstbildung teil. Sie wird durch die vom Tumor her andrängenden Rundzellen von der Subserosa abgehoben, in deren lose gefügtem Stroma die Zellen wenig Widerstand finden. Reichliche Gefässentwicklung an dieser Stelle unterstützt die schnelle Ausbreitung.

Die Längsmuskulatur kann jetzt den von beiden Seiten andrängenden Zellmassen nicht mehr standhalten, sie wird schmäler und schmäler und verliert sich schliesslich ziemlich gleichzeitig mit der Muscularis interna im Innern des Tumors.

Dieser lässt bei schwacher Vergrösserung in seinem Aufbau die ursprüngliche Struktur der Darmwand noch erkennen und zwar so, dass an Stelle der nicht mehr zu erkennenden Muscularis die Anordnung der Zellen in dicht an einander gedrängten Reihen erfolgt, wobei die der durchbrochenen Längsmuskulatur angehörenden vertikal zu denen der Ringmuskulatur liegen. Im Centrum des Tumors verliert sich jedoch dieser Unterschied.

Die Geschwulst lässt hier ein fein fibrilläres Stroma erkennen, das in teils engeren, teils weiteren Maschen angeordnet ist und stellenweise zu breiteren Gewebszügen auswächst.

Entsprechend der geringen Gefässentwicklung, die nur nach der Seite des Peritoneums zu reichlicher wird, finden sich grössere nekrotische Herde innerhalb des Tumors, die im mikroskopischen Bilde durch den Mangel an färbbaren Kernen hellrot erscheinen im Gegensatz zu den durch die intensiv gefärbten Kerne der Geschwulstzellen tief dunkel erscheinenden übrigen Partieen.

Besonders intensiv ist die Zellwucherung überall in der Nähe der Gefässe, doch liess sich ein Durchbruch von Geschwulstmaterial in dieselben nirgend konstatieren.

Das Peritoneum fand sich durchweg intakt.

Indem ich nun zur Besprechung der Histogenese des Tumors übergehe, liegt angesichts der starken Mitbeteiligung der mesenterialen Lymphdrüsen an der Geschwulstbildung die

Frage nahe, ob es sich um ein multiples Lymphosarkom der Mesenterialdrüsen mit Metastasen in der Darmwand oder um einen primären Darmtumor handle, der sekundär die Lymphdrüsen in Mitleidenschaft gezogen hätte.

Ich habe deshalb einer besonders zweifelhaften Stelle, an der die Drüsengeschwulst — dicht neben der Darmwand liegend — diese in das Lumen hinein vorgestülpt hatte, Stücke entnommen und mikroskopisch folgendes feststellen können:

Die Mucosa ist in ganzer Ausdehnung erhalten, Drüsenepithel und Tunica propria überall deutlich, die ganze Schleimhaut diffus zellig infiltriert. An dieser Infiltration nimmt die Submucosa jedoch nur in ganz geringem Masse teil, dieselbe geringe Beteiligung zeigt die Muscularis. An keiner Stelle lässt sich der Einbruch von Geschwulstmaterial von aussenher feststellen, obgleich der hyperplastische Lymphknoten bis unmittelbar an die Muskulatur heranreicht. Bezüglich seiner histologischen Struktur ist zu bemerken, dass er ein gleichmässiges, reticuläres Stroma zeigt, in dessen Maschen dicht gedrängt die schon beschriebenen Geschwulstzellen liegen, in deren Mitte einzelne Riesenzellen sichtbar sind. Die Gefässentwicklung ist auch hier wie im Haupttumor spärlich.

Um nun die Histogenese des Tumors klar zu legen, habe ich Serienschnitte durch die anscheinend noch normale Darmwand gelegt, 3—4 cm vom Haupttumor entfernt, und habe folgende Bilder gefunden:

Die Darmwand ist in toto infiltrirt, besonders stark sind die Mucosa und das Peritoneum betroffen, dessen Subserosa ausserordentlich gewuchert ist und ziemlich reichliche Gefässentwickelung aufweist. Derartige chronisch entzündliche Zustände pflegen lang bestehende, schwere Darmaffectionen wohl stets zu begleiten und bieten deshalb für unseren Fall nichts Besonderes.

Auffallend ist dagegen ein eigentümliches Verhalten der Follikel der Mucosa, das sich auf Schnitten gut verfolgen lässt.

Hie und da ist das einzelne Knötchen unscharf begrenzt und ragt, die Muscularis mucosae durchbrechend, mit in die Submucosa hinein. Die Zellwucherung greift weit auf die Umgebung des Follikels über, breitet sich in der Submucosa wie nach dem Darmlumen zu aus, sodass man fünf, sechs

schliesslich einen ganzen Complex von Follikeln vor sich sieht, die als solche immer noch durch ihr dunkles Centrum gut von der Umgebung abgrenzbar sind. Auffallend sind die mit dem Fortschreiten der Wucherung immer zahlreicher auftretenden Riesenzellen von demselben Typus, wie die oben schon beschriebenen. Man findet sie teils in den Follikeln selbst, teils ziemlich weit ins Gesunde hinein.

Beobachtet man nun das Verhalten der Darmwand gegenüber den andrängenden Zellmassen, so sieht man, dass die Mucosa ihnen am kürzesten standhält. Die Kerne des Drüsenepithels werden sehr bald undeutlich, die ganze Mucosa wird nekrotisch und wird — gerade über dem Centrum der Follikelwucherung — schliesslich ganz abgestossen, sodass diese frei zu Tage liegt.

Die Ausbreitung nach der Tiefe zu hält sich zuerst streng an die bindegewebigen Interstitien der Ringmuscularis, meistens den Lymphgefässen folgend; erst später erfolgt die Infiltration des Muskelgewebes selbst. Verhältnismässig spät wird die Längsmuskulatur ergriffen, nachdem sie aber durchbrochen ist, wird die Subserosa rasch von Geschwulstzellen überschwemmt, denen das lockere Gewebe wenig Widerstand bietet.

Das Peritoneum selbst war fast überall intakt. —

Nach den vorangegangenen Untersuchungen stelle ich somit die Diagnose: Primäres Dünndarmsarkom, ausgegangen von den Follikeln der Mucosa, ein Fall, der — soviel mir bekannt ist — bisher nicht zur Beobachtung gekommen ist. Ich habe die Litteratur über Dünndarmsarkome — gegen 50 Fälle, Erwachsene wie Kinder betreffend — auf diesen Punkt hin durchgesehen und meistens den lymphatischen Apparat der Submucosa als den Ausgangspunkt des Tumors gefunden.

Die Diagnose: primäres Lymphosarkom ist nach dem mikroskopischen Befund des Lymphdrüsentumors, der an keiner Stelle ein Hineinwuchern in die Darmwand zeigte, auszuschliessen.

Nach Feststellung der Histogenese des Haupttumors stellt ich jetzt die wichtige Frage, wie die Metastase im Jejunum — ca. 160 cm oberhalb der primären Geschwulst — zu stande gekommen sei?

Ehe ich auf die Besprechung der verschiedenen Möglichkeiten eingehe, schicke ich erst eine Beschreibung der mikroskopischen Verhältnisse voraus.

Im Gegensatz zu den Bildern, welche Schnitte durch den Haupttumor lieferten, findet man hier eine ganz unveränderte normale Schleimhaut; hier ist nichts von der diffusen entzündlichen Infiltration zu sehen, welche das Ileum in der Nähe der primären Geschwulst überall aufweist. Einige in der Mucosa gelegene Follikel bieten nichts Auffallendes und durchbrechen nirgends die Muscularis mucosae. Schwer geschädigt ist dagegen überall durch das Hineinwuchern des nach aussen gelegenen Tumors die Darmmuscularis, und zwar wird, nachdem die widerstandsfähigere Längsmuskulatur ergriffen ist, sehr bald auch die Circulärmuskulatur infiltriert und zum Schwund gebracht. Der Tumor selbst besitzt ein ziemlich lockeres reticuläres Stroma, das im Gegensatz zu dem Verhalten der Hauptgeschwulst eine reichliche Gefässentwicklung aufweist, doch finden sich neben neugebildeten Gefässen mit einer dünnen Endothelwand auch ältere, deren Wandung bereits regressive Veränderungeu aufweist, und die zum Teil obliteriert sind. — Der zellige Inhalt gleicht vollkommen dem des Haupttumors, doch sind Riesenzellen hier spärlicher vertreten.

Das mikroskopische Bild zeigt also deutlich das Hineinwuchern des Tumors von aussen in die Muscularis, wie aber ist die Metastase hier hingelangt?

Eine Verschleppung auf dem Blutwege, die ja im allgemeinen bei Sarkomen die Regel bildet, ist nicht wohl anzunehmen, da alle übrigen Organe frei von Geschwulst gefunden wurden.

Es könnte also einmal der Transport von Geschwulstzellen auf dem Lymphwege in Frage kommen, zumal da mikroskopisch Rundzellen in den Lymphcapillaren gefunden wurden und ferner eine Weiterverbreitung per continuitatem.

Vergegenwärtigt man sich, auf welche Weise die Fortschaffung der Lymphe im Darm zustande kommt, so ergiebt

sich für Ileum und Jejunum, um die es sich hier nur handelt, folgendes:

Die primären Lymphstämmchen befinden sich in der Achse der Zotten und gehen von hier in das engmaschige Capillarnetz der Mucosa über, das mit dem der Submucosa vielfach anastomosiert. „Die daraus entspringenden, Klappen führenden Lymphgefässe“ sagt Stöhr, „durchsetzen die Muscularis und nehmen hier die abführenden Gefässe eines Netzes auf, welches zwischen Ring- und Längsmuskulatur gelegen ist;“ — „unter der Serosa laufen die Lymphgefässe („subseröse Lymphgefässe“) bis zum Ansatz des Mesenteriums, zwischen dessen Platten sie dann weiterziehen.“

Die Lymphe gelangt also direkt aus dem Darm nach der Zwischenstation der mesenterialen Drüsen; Anastomosen in der Längsrichtung des Darmes, die eine Verschleppung von Geschwulstzellen ermöglichen könnten, existieren nicht.

Immerhin wäre aber die Verpflanzung von infektiösem Material durch retrograden Transport von den Mesenterialdrüsen her ins Auge zu fassen. Ich halte auch dies für unwahrscheinlich, da einmal die im Mesenterium verlaufenden Lymphgefässe Klappen besitzen, die einen rückläufigen Transport verhindern oder erschweren, und andrerseits selbst bei Insufficienz der Klappen eine Umkehr der Druckverhältnisse bei der geringen Grösse des Drucks in den Lymphbahnen kaum zu einer rückläufigen Embolie von Geschwulstzellen führen würde.

Eine Weiterverbreitung per continuitatem innerhalb des Mesenteriums liess sich nicht annehmen, da der zwischen Primärtumor und Metastase gelegene Abschnitt des Gekröses zum Teil frei von Geschwulst war.

Es bleibt also nur übrig, ein Übergreifen der Geschwulst von einer Darmschlinge auf die ihr anliegende zweite anzunehmen, nachdem infolge Durchtritts von Bakterien durch die geschädigte Darmwand eine Peritonitis hervorgerufen war, welche die bestehenden Verklebungen zur Folge hatte.

Indem ich nun zur klinischen Besprechung meines Falles übergehe, sei es mir gestattet, kurz die Resultate zu

erwähnen, zu denen die bisherigen Beobachtungen nach dieser Seite hin geführt haben.

Hinsichtlich der Ätiologie konnte in den meisten der bisher veröffentlichten Fälle — Erwachsene wie Kinder betreffend — keine Ursache für das Entstehen der Erkrankung angegeben werden. In dem viel citierten Sternschen Falle war das Leiden congenital, einige Male wird ein vorhergegangenes Trauma angegeben, in einer der Notnagelschen Beobachtungen war die Geschwulst auf dem Boden tuberkulöser Geschwüre entstanden.

In meinem eigenen Fall scheint mir die Beziehung zu einer acuten Infektionskrankheit nahe liegend. Das Kind hatte etwa ein Vierteljahr, ehe der Mutter die ersten Störungen im Allgemeinbefinden auffielen, Scharlach und Nephritis durchgemacht. Nun ist die Annahme wohl nicht unberechtigt, dass eine Erkrankung, die weil die Scarlatina den ganzen lymphatischen Apparat so stark in Mitleidenschaft zieht, auch wohl die Basis für eine bösartige Geschwulstbildung abgeben könnte, die von einer Follikelwucherung ihren Ausgang genommen hat.

Der bemerkenswerten Thatsache, dass sämtliche Fälle, die im 1. Decennium zur Beobachtung kamen, Knaben betrafen, reiht sich auch der von mir beschriebene an. Das Überwiegen des männlichen Geschlechts trifft auch für das spätere Alter zu.

Was die Symptomatologie anbetrifft, so ist zu bemerken, dass Symptome wie Verlauf nichts für das Kindesalter Charakteristische bieten, die Erscheinungen sich vielmehr mit jenen decken, die auch bei der Erkrankung Erwachsener beobachtet und vielfach beschrieben worden sind. Ich kann mich deshalb wohl auf eine kurze Erwähnung der bekannten Symptome beschränken:

Frühzeitige Störung des Allgemeinbefindens, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, rascher körperlicher Verfall.

Lokal: Fühlbarer, verschieblicher Tumor von meist harter Konsistenz und glatter oder höckriger Oberfläche, fehlende oder geringe Empfindlichkeit bei Palpation desselben, auf-

getriebener Leib, anfallsweise heftige Schmerzen, besonders bei der Defäcation, die in der Mehrzahl der Fälle gestört ist; selten sind Darmblutungen, die in meinem Falle sub finem vitae beobachtet wurden.

Die aneurysmatische Erweiterung des Darmes und das Fehlen von Stenosenerscheinungen, die nach Baltzer und Madelung beim Sarkom im Gegensatz zum Carcinom die Regel bilden, wurde von Siegel und neuerdings von Frohmann für einen grossen Teil der seither veröffentlichten Fälle in Abrede gestellt. Siegel vermisste die Darmdilatation in drei Vierteln aller Fälle, Frohmann in ca. der Hälfte; im übrigen kommt er zu dem Schluss, dass in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle (ca. 70 %) eine Verengerung des Darmlumens (mit Ausnahme der Sarkome des Rectums) nicht stattfindet und erblickt hierin mit Recht eine sehr wesentliche Unterscheidung vom Carcinom. Doch weist er an anderer Stelle darauf hin, dass trotz des Fehlens einer anatomischen Darmverengerung in ca. 75 % aller Fälle das klinische Symptomenbild der Stenose zur Beobachtung kommt, allerdings eine auffallende Erscheinung, die jedoch in der raschen Infiltration der Muscularis mit Tumorzellen und nachfolgender Funktionsunfähigkeit, die die Ursache zur Koprostase abgiebt, befriedigende Erklärung findet.

Gegen das Ende der Erkrankung pflegen Ascites und infolge Kompression der Vena cava Oedeme der unteren Extremitäten und des Scrotums aufzutreten. Die oberflächlichen Lymphdrüsen bleiben bis zuletzt frei.

Überblickt man diesen Symptomenkomplex, so wird die Schwierigkeit einer sicheren Diagnose sofort klar, und in der That hat es sich bisher in vivo nur um Wahrscheinlichkeitsdiagnosen gehandelt. Kann durch das Verhalten des Tumors zu den retroperitonealen Organen das Sarkom der Niere ausser Frage gestellt werden, was freilich nicht immer mit absoluter Sicherheit wird geschehen können, so käme, da man die Diagnose Carcinom im Kindesalter nur mit grosser Vorsicht stellen wird, in erster Linie die chronische Peritonitis in Betracht. Henoch berichtet von einem 5jährigen Mädchen,

bei dem post mortem ein mehr als Kindskopf grosser Tumor gefunden wurde, den er allerdings in vivo wegen des vorhandenen Meteorismus nicht hatte palpieren können. Finden sich etwa neben hereditärer Belastung Anzeichen von Tuberkulose in anderen Organen, so wird ja die Diagnose im allgemeinen leicht zu stellen sein, doch sind die Fälle von peritonealer Tuberkulose, bei der die Organe des Thorax gesund bleiben, nicht eben selten. Die Schilderung des Verlaufs dieser Art von Peritonitiden, die Henoch giebt, gleicht vollkommen dem, der auch bei Darmsarkomen beobachtet wurde.

Die Prognose stellt sich für das Kindesalter noch schlechter als für Erwachsene; die mir bekannt gewordenen 7 Fälle (den eigenen mitgerechnet), von denen zwei operiert wurden, endeten alle letal. Nach Rheinwald, welcher 45 Fälle verschiedener Altersstufen zusammengestellt hat, beträgt die Mortalität der Operationen 38,8 %, die Heilung 22,2 %, ein recht trübes Resultat, da die Operierten viel zu kurze Zeit beobachtet worden sind, als dass man an eine vollkommene Heilung glauben könnte.

Immerhin ist ja aber die operative Therapie die einzige, von der überhaupt etwas zu hoffen ist, nur wird sie meist zu spät in Erwägung gezogen werden können, um in der That noch lebensrettend zu wirken.

Am Schlusse meiner Arbeit komme ich der angenehmen Pflicht nach, Herrn Geheimrat Professor Dr. Eberth für die gütige Überlassung des Materials sowie für seine wertvolle Unterstützung bei der Durchsicht der mikroskopischen Präparate meinen ergebensten Dank auszusprechen; ebenso erkenntlich bin ich Herrn Professor Dr. von Bramann für die bereitwillige Überlassung der Krankengeschichte.

Litteratur.

1. Ackermann: Histologie und Histogenese der Sarkome. Volkmanns Klin. Vorträge Nr. 233—34.
2. Babes und Nanum: Myosarkom des Dünndarms. Berl. Klin. Wochenschrift 1897.
3. Baltzer: Über primäre Dünndarmsarkome. Archiv f. Klin. Chirurgie Bd. 44. 1892.
4. Besselhagen: Ein ulceröses Sarkom des Jejuni bei einem Kinde. Virchows Archiv Bd. 99. 1885.
5. Blauel: Über Sarkome der Ileocoecalgegend. Virchows Archiv Bd. 162. 1900.
6. Debrunner: 3 Fälle von Sarkom des Darms im Kindesalter. Inaug.-Dissert. Zürich 1883.
7. Frohmann: Zur Kenntnis der primären Sarkome des Darms. Festschrift z. Feier des 60. Geburtstags von Max Jaffe. Vieweg u. Sohn in Braunschweig, 1901.
8. Haas: Über einen seltenen Fall von Lymphosarkoma jejuni. Wiener medizin. Presse 1886.
9. Hahn: Ein Beitrag zur Colectomie und Mitteilung über 2 Fälle von Resection des Colons und Ileums, einer in der Ausdehnung von 1 Meter. Heilung. Berl. Klin. Wochenschrift, 1887.
10. Heinze: Zur Kasuistik der Dünndarmsarkome. Inaug.-Dissertation. Greifswald 1897.
11. Henoch: Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 10. Auflage, 1899.
12. Kraus: Zur Kasuistik der primären Darmtumoren. Prag. medizin. Wochenschrift 1889.

13. Lehmann: Zur Kenntnis der bösartigen Geschwülste des Darms. Inaug.-Dissert. Würzburg, 1888.
14. Leichtenstern in Ziemssens spez. Pathologie und Therapie. VII, 1889.
15. Libmann: Über Dünndarmsarkome. Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie Bd. VII.
16. Madelung: Über primäre Dünndarmsarkome. Centralblatt f. Klin. Chirurgie Nr. 30. 1892.
17. Notnagel: Die Erkrankungen des Darms und des Peritoneum. Wien 1898.
18. Ponfick: Topographischer Atlas der medizinisch-chirurgischen Diagnostik. Lieferung II, Tafel X. 1901. Jena.
19. Rassau: Über Sarkomatose des Dünndarmes. Inaug.-Dissert. Kiel 1891.
20. Siegel: Über das primäre Sarkom des Dünndarmes. Berl. Klin. Wochenschrift 1899.
21. Stern: Primäres Dünndarmsarkom eines Neugeborenen. Berl. Klin. Wochenschrift 1894.
22. Stöhr: Lehrbuch der normalen Histologie. 1897.
23. Virchow: Geschwülste II. 1865.
24. Wallenberg: Ein Fall von Invagination infolge eines Sarkoms des Ileums. Berl. Klin. Wochenschrift 1864.
25. Zuralski: Beitrag zur Kasuistik der Dünndarmgeschwülste. Inaug.-Dissertation. Königsberg, 1889.

Lebenslauf.

Ich Rose Wilhelmine Antoinette Senger, Tochter des verstorbenen Kaufmanns Otto Senger in Dirschau, bin am 7. März 1869 daselbst geboren. Ich besuchte die höheren Mädchenschulen in Dirschau, Danzig, Königsberg i. Pr., wo ich im Herbst 1887 nach vollendeter seminaristischer Vorbildung das Lehrerinnenexamen bestand und bis 1889 als Privatlehrerin thätig war. Darauf verbrachte ich zum Zweck meiner Ausbildung im Englischen und Französischen 1 Jahr in England, Frankreich und Belgien und nahm, nach Deutschland zurückgekehrt, eine Stelle als Hauslehrerin in der Nähe von Leipzig an, wo ich bis zum Herbst 1893 blieb. Dann ging ich nach Italien und hörte an der Universität Rom kunstgeschichtliche Vorlesungen, siedelte im Oktober 1894 nach Zürich über und hörte erst dort, und im Sommer 1895 in Bern einige Vorlesungen über Germanistik, während ich mich gleichzeitig privatim zur Maturitätsprüfung vorbereitete, die ich im Herbst 1896 in Bern vor der eidgenössischen Prüfungskommission bestand. Ich begann mein medizinisches Studium in Bern und setzte es in Zürich fort, wo ich beide medizinische Propädeutica ablegte, studierte im Wintersemester 1899/1900 in Strassburg, im Sommer 1900 wiederum in Zürich und bestand im November 1900 in Halle — auf Grund der Übergangsbestimmungen für das medizinische Studium reichsdeutscher Frauen im Ausland — die ärztliche Vorprüfung, sowie im März 1902 das ärztliche Staatsexamen.

Während meiner Studienzeit war ich Famula in den medizinischen Kliniken zu Zürich und Strassburg und Volontärin an der medizinischen Poliklinik zu Halle.

Ich besuchte die Vorlesungen folgender Herren Profesoren nd Docenten:

in Bern: Fischer, Forster, Rossel, Studer;

in Zürich: Abeljanz, Bleuler, Dodel, Eichhorst, Ernst, Felix, Goll, Haab, Kleiner, Krönlein, Lang, H. Meyer, Müller, Ribbert, Ruge, Schinz, Schlatter, Stöhr, Werner, Wyder, O. Wyss;

in Strasburg: Cahn, A. W. Freund, H. Freund, Fürst-ler, Gerhardt, Kohts, Laqueur, Madelung, Naunyn, v. Reck-inghausen;

in Halle: v. Bramann, Bumm, Eberth, Eisler, Fehling, Harnack, v. Hippel, Hitzig, Nebelthau, Oberst, Reineboth, Schmidt-Rimpler, Weber.